

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

03.06.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2004年 4月20日

REC'D 22 JUL 2004

出願番号
Application Number: 特願2004-124319

WIPO

PCT

[ST. 10/C]: [JP 2004-124319]

出願人
Applicant(s):

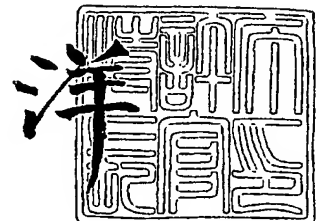
株式会社リコー
株式会社大塚商会
株式会社OSK

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 7月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川





【書類名】 特許願
【整理番号】 0402714
【提出日】 平成16年 4月20日
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿
【国際特許分類】 G06F 17/60
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 【氏名】 神原 康二
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 【氏名】 橋本 進吉
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都千代田区飯田橋2-18-4 株式会社大塚商会内
 【氏名】 高橋 俊泰
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都千代田区飯田橋2-18-4 株式会社大塚商会内
 【氏名】 原口 哲史
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都江東区亀戸7-6-4 株式会社オーエスケイ内
 【氏名】 富永 芳男
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都江東区亀戸7-6-4 株式会社オーエスケイ内
 【氏名】 笹原 直樹
【特許出願人】
 【識別番号】 000006747
 【氏名又は名称】 株式会社リコー
【特許出願人】
 【識別番号】 591281666
 【氏名又は名称】 株式会社大塚商会
【特許出願人】
 【識別番号】 596166623
 【氏名又は名称】 株式会社オーエスケイ
【代理人】
 【識別番号】 100070150
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 伊東 忠彦
【先の出願に基づく優先権主張】
 【出願番号】 特願2003-162618
 【出願日】 平成15年 6月 6日
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 002989
 【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9911477

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

タッチパネルを有する複数の画像形成装置とネットワークを介して接続されたオフィス用品情報サーバを有する画像形成装置利用システムにおいて、

前記画像形成装置は、前記オフィス用品情報サーバへ発注情報を発信するクライアント情報発信手段と、

前記オフィス用品情報サーバから情報を受信するサーバ情報受信手段とを有し、

前記オフィス用品情報サーバは、前記画像形成装置へ情報を発信するサーバ情報発信手段と、

前記ユーザに設置された画像形成装置の前記タッチパネルから入力された情報を受信するクライアント情報受信手段と、を有し、

前記画像形成装置は、上記クライアント情報発信手段を用いてオフィス用品を前記オフィス用品情報サーバへ発注することを特徴とする画像形成装置利用システム。

【請求項 2】

前記画像形成装置は、ユーザが前記画像形成装置を使用する際に利用者を識別する利用者識別手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置利用システム。

【請求項 3】

前記画像形成装置は、前記タッチパネルで操作可能な GUI を入出力手段とするオペレーティングシステムを搭載する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像形成装置利用システム。

【請求項 4】

消耗品は、該消耗品を識別する IC チップを有し、該 IC チップは、自己の識別情報を無線で前記画像形成装置へ通知する識別情報通知手段を有し、

前記画像形成装置は、前記識別情報通知手段に基づき通知された IC チップに係る消耗品の残個数を計数する計数手段と、

前記計数手段によって計数された前記消耗品の残個数を前記クライアント情報発信手段によりオフィス用品情報サーバへ送信する手段とを有し、

前記オフィス用品情報サーバは、送信された前記残個数が所定の個数よりも少ないときは、前記消耗品の発注を促す消耗品発注メッセージを前記画像形成装置へ送信することを特徴とする請求項 1 乃至 3 いずれか記載の画像形成装置利用システム。

【請求項 5】

前記オフィス用品情報サーバは、個々のユーザの発注履歴を格納するユーザ情報記憶手段と、

予め入力された個々のユーザの嗜好情報を格納する嗜好情報記憶手段と、

前記ユーザ情報記憶手段に格納された発注履歴又は前記嗜好情報記憶手段に格納された嗜好情報に基づいて個々のユーザへ送信する広告を生成する広告生成手段と、

前記広告生成手段に基づいて生成された広告を前記画像形成装置へ送信する広告送信手段とを有する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 いずれか記載の画像形成装置利用システム。

【請求項 6】

前記画像形成装置は、該画像形成装置における消耗品の残量に関するデータをオフィス用品情報サーバへ送信する消耗品残量送信手段を有し、

前記オフィス用品情報サーバは、前記消耗品残量送信手段により送信された当該残量が所定量より少なくなった場合に、前記画像形成装置へ残量に関する警告を送信することを特徴とする請求項 1 乃至 5 いずれか記載の画像形成装置利用システム。

【請求項 7】

前記画像形成装置は、オフィス用品のバーコードをスキャンするスキャン手段と、

前記スキャン手段によりスキャンされたバーコードに関する情報をオフィス用品情報サーバへ送信するバーコード送信手段とを有し、

前記オフィス用品情報サーバは、前記クライアント情報受信手段により受信された前記

バーコードに関する情報に基づいて該当するオフィス用品を検索する検索手段を有し、
前記検索手段に基づく検索の結果、該当するオフィス用品が存在する場合は、該当する
オフィス用品の情報を前記画像形成装置へ送信し、
該当するオフィス用品が存在しない場合は、当該商品を拡充する商品として拡充商品記
憶装置に登録する、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 いずれか記載の画像形成装置利用システム。

【請求項 8】

前記画像形成装置は、前記オフィス用品情報サーバから送信された消耗品発注メッセー
ジ、広告、前記残量に関する警告又は前記バーコードに該当するオフィス用品の情報の表
示と共に、オフィス用品の注文画面を画像形成装置に表示し、

前記注文画面において入力された内容が前記オフィス用品情報サーバへ送信され、オフ
イス用品の発注がされることを特徴とする請求項 4 乃至 7 いずれか記載の画像形成装置利
用システム。

【請求項 9】

前記オフィス用品情報サーバから送信された消耗品発注メッセージ、広告、前記残量に
関する警告又は前記バーコードに該当するオフィス用品の情報の表示に伴って、オフィス
用品の注文画面が画像形成装置に表示されることを特徴とする請求項 8 記載の画像形成装
置利用システム。

【請求項 10】

前記注文画面において入力されたオフィス用品の注文内容が、ファクシミリフォーマッ
ト出力されることでオフィス用品の発注がされることを特徴とする請求項 8 又は 9 記載の
画像形成装置利用システム。

【請求項 11】

前記オフィス用品情報サーバは、所定の利用者に対して発注可能な金額を記録した前記
利用者情報記録手段の記録内容を参照し、

前記クライアント情報受信手段により受信された発注にかかる金額が利用者の発注可能
金額よりも発注金額の方が大きいときは、当該発注の承認処理を行う、
ことを特徴とする請求項 2 乃至 10 いずれか記載の画像形成装置利用システム。

【請求項 12】

ユーザに設置された第 1 の画像形成装置と、自治体に設置された第 2 の画像形成装置と
、これら画像形成装置とネットワークを介して接続されたオフィス用品情報サーバとを有
する画像形成装置利用システムにおいて、

前記第 1 の画像形成装置は、自治体に文書の発行を申請し、

前記オフィス用品情報サーバは、前記文書発行申請手段により申請された内容に基づき
前記第 1 の画像形成装置へ文書予約番号を送信し、

前記第 1 の画像形成装置は、前記文書予約番号を出力し、

前記第 2 の画像形成装置は、ユーザにより入力された前記予約番号に基づいて前記発行
申請された文書を出力する、

ことを特徴とする画像形成装置利用システム。

【請求項 13】

タッチパネルを有する複数の画像形成装置とネットワークを介して接続されたオフィス
用品情報サーバにおいて、

前記オフィス用品情報サーバは、前記画像形成装置へ情報を発信するサーバ情報発信手
段と、

前記ユーザに設置された画像形成装置の前記タッチパネルから入力された情報を受信す
るクライアント情報受信手段とを有する、
ことを特徴とするオフィス用品情報サーバ。

【請求項 14】

個々のユーザの発注履歴を格納するユーザ情報記憶手段と、
予め入力された個々のユーザの嗜好情報を格納する嗜好情報記憶手段と、

前記ユーザ情報記憶手段に格納された発注履歴又は前記嗜好情報記憶手段に格納された嗜好情報に基づいて個々のユーザへ送信する広告を生成する広告生成手段と、

前記広告生成手段に基づいて生成された広告を前記画像形成装置へ送信する広告送信手段とを有する、

ことを特徴とする請求項 13 記載のオフィス用品情報サーバ。

【請求項 15】

前記クライアント情報受信手段により前記画像形成装置における消耗品の残個数に関するデータを受信し、

当該残個数が所定の個数よりも少ないときは、前記消耗品の発注を促す消耗品発注メッセージを前記画像形成装置へ送信することを特徴とする請求項 13 又は 14 記載のオフィス用品情報サーバ。

【請求項 16】

前記クライアント受信手段により前記画像形成装置における消耗品の残量に関するデータを受信し、

当該残量が所定量より少なくなった場合に、前記画像形成装置へ残量に関する警告を送信することを特徴とする請求項 13 乃至 15 記載のオフィス用品情報サーバ。

【請求項 17】

前記クライアント情報受信手段に基づき前記画像形成装置が送信したバーコードに関する情報を受信し、前記バーコードに関する情報に基づいて該当するオフィス用品を検索する検索手段を有し、

前記検索手段に基づく検索の結果、該当するオフィス用品が存在する場合は、該当するオフィス用品の情報を前記画像形成装置へ送信し、

該当するオフィス用品が存在しない場合は、当該商品を拡充する商品として拡充商品記憶装置に登録する、

ことを特徴とする請求項 13 乃至 16 いずれか記載のオフィス用品情報サーバ。

【請求項 18】

所定の利用者に対して発注可能な金額を記録した前記利用者情報記録手段の記録内容を参照し、

前記クライアント情報受信手段により受信された利用者の発注可能金額よりも発注金額の方が大きいときは、当該受注の承認処理を行う、

ことを特徴とする請求項 13 乃至 17 いずれか記載のオフィス用品情報サーバ。

【請求項 19】

オフィス用品の在庫を管理する在庫管理手段を有し、前記在庫管理手段は、前記消耗品発注メッセージにおいて送信されたオフィス用品の情報、前記残量に関する警告において送信されたオフィス用品の情報又は前記バーコードに関する情報に基づいて、在庫管理をすることを特徴とする請求項 15 乃至 17 いずれか記載のオフィス用品の情報サーバ。

【書類名】明細書

【発明の名称】画像形成装置利用システム及びオフィス用品情報サーバ

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像形成装置利用システム及びオフィス用品情報サーバに関する。

【背景技術】

【0002】

オフィスなどで使用される、トナー、コピー用紙などのサプライ品は、日常的に補充が必要になるものである。これらサプライ品は顧客側で一定の在庫が保持されているが、在庫が少ない段階で使用者が気づき発注することも多い。また、定期的に在庫をチェックし、使用した分だけ発注するという方法も採用されている。

【0003】

発注方法としては、顧客が販売会社に電話をかけ商品名、数量、顧客情報などを告げる方法、注文用にフォーマットされた用紙に商品名、数量、顧客情報などを記入しファクシミリで販売会社へ送信する方法、パソコンを用いてWEB上の販売店のホームページにアクセスし所定の事項を選択・記入する方法、などがある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、在庫が尽きると、消耗品の補充が間に合わないことがあり、また定期的に在庫をチェックし使用した分だけ発注する方法は、管理にコストがかかるという問題があった。

【0005】

また、発注方法においても、顧客が販売会社に電話をかける方法では、商品名、送り先などを確認する必要があり発注に時間がかかるという問題があり、また、注文用にフォーマットされた用紙をファクシミリで販売会社へ送信する方法では、記入内容やその読み取りに誤りが生じるという問題があり、パソコンを用いて発注する方法では、ソフトウェアの起動、操作などで時間がかかり発注の利便性に欠けるという問題があった。

【0006】

そこで本発明は、容易かつ正確に、適切なタイミングで消耗品の補充を行う画像形成装置利用システム及びオフィス用品情報サーバを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、タッチパネルを有する複数の画像形成装置とネットワークを介して接続されたオフィス用品情報サーバを有する画像形成装置利用システムにおいて、画像形成装置は、オフィス用品情報サーバへ発注情報を発信するクライアント情報発信手段と、オフィス用品情報サーバから情報を受信するサーバ情報受信手段とを有し、オフィス用品情報サーバは、画像形成装置へ情報を発信するサーバ情報発信手段と、ユーザに設置された画像形成装置の前記タッチパネルから入力された情報を受信するクライアント情報受信手段とを有し、画像形成装置は、上記クライアント情報発信手段を用いてオフィス用品をオフィス用品情報サーバへ発注することを特徴としている。

【0008】

請求項1記載の発明によれば、オフィス用品情報サーバと画像形成装置とにおいて双向通信が可能となり、画像形成装置から直接オフィス用品の発注が可能となる。なお、オフィス用品とは、主にオフィスで使用するコピー用紙や文房具などをいうが、これらのオフィス用品が、オフィス以外の、例えば研究施設や工場などで使用されていてもオフィス用品と称する。逆に、主に研究施設や工場などで使用されるビーカーや備品などであっても、オフィス用品に含まれる。

【0009】

更に、請求項2記載の発明は、請求項1記載の画像形成装置利用システムにおいて、ユーザが画像形成装置を使用する際に画像形成装置が利用者を識別する利用者識別手段を有することを特徴とする。請求項2記載の発明によれば、個々の利用者を識別することで個々の利用者に適切な画像形成装置の利用システムを提供できる。

【0010】

更に、請求項3記載の発明は、請求項1又は2記載の画像形成装置利用システムにおいて、画像形成装置がタッチパネルで操作可能な入出力手段を有しGUI機能を持つオペレーティングシステムを搭載することを特徴とする。請求項3記載の発明によれば、GUI機能により利用者の利便性を向上させた画像形成装置の利用システムを提供できる。

【0011】

更に、請求項4記載の発明は、請求項1乃至3いずれか記載の画像形成装置利用システムにおいて、消耗品は該消耗品を識別するICチップを有し、該ICチップが自己の識別情報を無線で前記画像形成装置へ通知する識別情報通知手段を有し、前記画像形成装置が、前記識別情報通知手段に基づき通知されたICチップに係る消耗品の残個数を計数する計数手段と、前記計数手段によって計数された前記消耗品の残個数を前記クライアント情報発信手段によりオフィス用品情報サーバへ送信する手段とを有し、前記オフィス用品情報サーバが、送信された前記残個数が所定の個数よりも少ないときは、前記消耗品の発注を促す消耗品発注メッセージを前記画像形成装置へ送信することを特徴とする。請求項4記載の発明によれば、画像形成装置が自動的に消耗品の残個数を計数でき、残個数が所定の個数よりも少ないときは発注が促されるので、消耗品の補充が遅れることが少なくなる。なお消耗品とは、オフィス用品のうち、トナーやコピー用紙のように使用すると少なくなる用品をいい、画像形成装置で使用されるものに限られず、例えば、シャープペンの芯等であってもよい。

【0012】

更に、請求項5記載の発明は、請求項1乃至4いずれか記載の画像形成装置利用システムにおいて、オフィス用品情報サーバが個々の利用者の発注履歴を格納するユーザ情報記憶手段と、予め入力された個々の利用者の嗜好情報を格納する嗜好情報記憶手段と、ユーザ情報記憶手段に格納された発注履歴又は嗜好情報記憶手段に格納された嗜好情報に基づいて個々の利用者へ送信する広告を生成する広告生成手段と、広告生成手段に基づいて生成された広告を画像形成装置へ送信する広告送信手段とを有することを特徴とする。請求項5記載の発明によれば、個々の利用者の過去の購買行動や嗜好に即した広告を送付することができるので、適切なオフィス用品の補充促進活動を行うことができる。

【0013】

更に、請求項6記載の発明は、請求項1乃至5いずれか記載の画像形成装置利用システムにおいて、画像形成装置が、該画像形成装置における消耗品の残量に関するデータをオフィス用品情報サーバへ送信する消耗品残量送信手段を有し、オフィス用品情報サーバが、消耗品残量送信手段により送信された当該残量が所定量より少なくなった場合に、画像形成装置へ残量に関する警告を送信することを特徴とする。請求項6記載の発明によれば、消耗品の残量が無くなる前に、消耗品の残量に関する警告が表示されるので、消耗品を使い切ってしまうことが少なくなる。

【0014】

更に請求項7記載の発明は、請求項1乃至6いずれか記載の画像形成装置利用システムにおいて、画像形成装置が、オフィス用品のバーコードをスキャンするスキャン手段と、スキャンされたバーコードに関する情報をオフィス用品情報サーバへ送信するバーコード送信手段とを有し、オフィス用品情報サーバが、受信されたバーコードに関する情報に基づいて該当するオフィス用品を検索する検索手段を有し、検索の結果、該当するオフィス用品が存在する場合は、該当するオフィス用品の情報を前記画像形成装置へ送信し、該当するオフィス用品が存在しない場合は、当該商品を拡充する商品として拡充商品記憶装置に登録することを特徴とする。請求項7記載の発明によれば、画像形成装置からバーコードを有するオフィス用品の発注ができるようになり、バーコードデータに該当する商品が

無い場合には当該商品を問い合わせのあった商品として今後拡充すべき商品として記録できる。

【0015】

更に請求項8記載の発明は、請求項4乃至7いずれか記載の画像形成装置利用システムにおいて、オフィス用品情報サーバから送信された消耗品発注メッセージ、広告、前記残量に関する警告又は前記バーコードに該当するオフィス用品の情報の表示と共に、オフィス用品の注文画面を画像形成装置に表示し、注文画面において入力された内容が前記オフィス用品情報サーバへ送信され、オフィス用品の発注がされることを特徴とする。請求項8記載の発明によれば、消耗品発注メッセージ、広告、前記残量に関する警告又はバーコードに該当するオフィス用品の情報に添付された発注書に、最低限の事項を記入しオフィス用品情報サーバへ送信することでオフィス用品の発注が可能となるので、簡易で間違いの少ないオフィス用品の発注が可能となる。

【0016】

更に、請求項9記載の発明は、請求項8記載の画像形成装置利用システムにおいて、前記オフィス用品情報サーバから送信された消耗品発注メッセージ、広告、前記残量に関する警告又は前記バーコードに該当するオフィス用品の情報の表示に伴って、オフィス用品の注文画面が画像形成装置に表示されることを特徴とする。請求項9記載の発明によれば、オフィス用品の注文画面が消耗品発注メッセージなどと共に表示されるだけでなく、消耗品発注メッセージなどと別の画面で表示されるので、オフィス用品の表示画面をより自由に構成できる。

【0017】

更に、請求項10記載の発明は、請求項8又は9記載の画像形成装置利用システムにおいて、注文画面において入力されたオフィス用品の注文内容が、ファクシミリフォーマット出力されることでオフィス用品の発注がされることを特徴とする。請求項10記載の発明によれば、注文内容がファクシミリフォーマットで出力されるので、注文内容を目視で確認した紙面で記録できる。

【0018】

更に、請求項11記載の発明は、請求項2乃至10いずれか記載の画像形成装置利用システムにおいて、オフィス用品情報サーバが、所定の利用者に対して発注可能な金額を記録した前記利用者情報記録手段の記録内容を参照し、クライアント情報受信手段により受信された発注にかかる金額が利用者の発注可能金額よりも発注金額の方が大きいときは当該発注の承認処理を行うことを特徴とする。請求項11記載の発明によれば、利用者の権限を超えて発注されることを防止することが可能となる。

【0019】

更に、請求項12記載の発明は、ユーザに設置された第1の画像形成装置と、自治体に設置された第2の画像形成装置と、これら画像形成装置とネットワークを介して接続されたオフィス用品情報サーバとを有する画像形成装置利用システムにおいて、第1の画像形成装置は、自治体に文書の発行を申請し、オフィス用品情報サーバは、文書発行申請手段により申請された内容に基づき前記第1の画像形成装置へ文書予約番号を送信し、第1の画像形成装置は、文書予約番号を出力し、第2の画像形成装置は、ユーザにより入力された予約番号に基づいて発行申請された文書を出力する、ことを特徴とする。請求項12記載の発明によれば、ユーザ側に設置された画像形成装置を用いて自治体の発行する文書の発行を予約できるので、ユーザにおいては自治体の発行する文書の受け渡しの利便性が向上する。

【0020】

更に、請求項13記載の発明は、タッチパネルを有する複数の画像形成装置とネットワークを介して接続されたオフィス用品情報サーバにおいて、オフィス用品情報サーバは、画像形成装置へ情報を発信するサーバ情報発信手段と、ユーザに設置された画像形成装置のタッチパネルから入力された情報を受信するクライアント情報受信手段とを有することを特徴とする。請求項13記載の発明によれば、オフィス用品情報サーバがタッチパネル

を有する画像形成装置において入力された情報を情報通信手段に基づいて受信できる。

【0021】

更に、請求項14記載の発明は、請求項13記載のオフィス用品情報サーバにおいて、個々の利用者の発注履歴などを格納するユーザ情報記憶手段と、予め入力された個々の利用者の嗜好情報を格納する嗜好情報記憶手段と、ユーザ情報記憶手段に格納された発注履歴又は嗜好情報記憶手段に格納された嗜好情報に基づいて個々のユーザへ送信する広告を生成する広告生成手段と、広告生成手段に基づいて生成された広告を画像形成装置へ送信する広告送信手段とを有することを特徴とする。請求項14記載の発明によれば、個々の利用者の過去の購買行動や嗜好に即した広告を送付することができるので、適切なオフィス用品の販売促進活動を行うことができる。

【0022】

更に、請求項15記載の発明は、請求項13又は14記載のオフィス用品情報サーバにおいて、クライアント情報受信手段により画像形成装置における消耗品の残個数に関するデータを受信し、当該残個数が所定の個数よりも少ないときは、消耗品の発注を促す消耗品発注メッセージを画像形成装置へ送信することを特徴とする。請求項15記載の発明によれば、画像形成装置が自動的に消耗品の残個数を計数でき、残個数が所定の個数よりも少ないときは発注が促されるので、消耗品の補充が遅れることが少なくなる。

【0023】

更に、請求項16記載の発明は、請求項13乃至15記載のオフィス用品情報サーバにおいて、クライアント受信手段により画像形成装置における消耗品の残量に関するデータを受信し、当該残量が所定量より少なくなった場合に、画像形成装置へ残量に関する警告を送信することを特徴とする。請求項16記載の発明によれば、消耗品の残量が無くなる前に、消耗品の残量に関する警告が表示されるので、消耗品を使い切ってしまうことが少なくなる。

【0024】

更に、請求項17記載の発明は、請求項13乃至16いずれか記載のオフィス用品情報サーバにおいて、クライアント情報受信手段に基づき画像形成装置が送信したバーコードに関する情報を受信し、バーコードに関する情報に基づいて該当するオフィス用品を検索する検索手段を有し、検索手段に基づく検索の結果、該当するオフィス用品が存在する場合は、該当するオフィス用品の情報を画像形成装置へ送信し、該当するオフィス用品が存在しない場合は、当該商品を拡充する商品として拡充商品記憶装置に登録することを特徴とする。請求項17記載の発明によれば、画像形成装置からバーコードを有するオフィス用品の発注ができるようになり、バーコードデータに該当する商品が無い場合には当該商品を問い合わせのあった商品として今後拡充すべき商品として記録できる。

【0025】

更に、請求項18記載の発明は、請求項13乃至17いずれか記載のオフィス用品情報サーバにおいて、所定の利用者に対して発注可能な金額を記録した利用者情報記録手段の記録内容を参照し、クライアント情報受信手段により受信された利用者の発注可能金額よりも発注金額の方が大きいときは、当該受注の承認処理を行うことを特徴とする。請求項18記載の発明によれば、利用者の権限を超えて発注されることを防止することが可能となる。

【0026】

更に、請求項19記載の発明は、請求項15乃至17いずれか記載のオフィス用品の情報サーバにおいて、オフィス用品の在庫を管理する在庫管理手段を有し、在庫管理手段は、消耗品発注メッセージにおいて送信されたオフィス用品の情報、残量に関する警告において送信されたオフィス用品の情報又は前記バーコードに関する情報に基づいて在庫管理の在庫を予め補充できるため、在庫管理の効率化及び納期の短縮が図られる。

【発明の効果】

【0027】

容易かつ正確に、適切なタイミングで消耗品の補充を行う画像形成装置利用システム及びオフィス用品情報サーバを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

本発明は、インターネットを介して、複写機、プリンター、ファクシミリ、これら複合機などの画像形成装置とサーバとの間で情報通信を可能とすることで、これら画像形成装置で用いられる消耗品やその他のサプライ品を効率よく補充し、また、新たな利用方法を実現させるためのものである。以下、本発明を好適に実施した形態について、その具体例を上げ、図面を用いて詳細に説明する。

【実施例 1】

【0029】

はじめに本発明の実施形態の構成例について説明する。図 1 は、本実施例における画像形成装置利用システムの構成図の一例を示す。図 1 の構成図は、複数の画像形成装置 21 とネットワーク 2 を介して接続されたオフィス用品情報サーバ 1 から構成される。オフィス用品情報サーバ 1 は、オフィス用品の情報サーバ 1 が取り扱う商品が登録されたカタログ記憶装置 10、利用者の発注履歴や発注権限などの情報を有するユーザ情報記憶装置 11、利用者の趣味や興味分野を記録した嗜好情報記憶装置 12 を有する。また、画像形成装置 21 はそれぞれ、オフィス用品情報サーバから送信される情報を保存するメールボックス 209、入出力手段 300、画像形成装置を使用する利用者を識別するユーザ識別手段 201、一般的なパーソナルコンピュータ（以下 PC という）と同様な機能を保持する PC 機能部 203 を有する。これら、オフィス用品情報サーバ 1 及び画像形成装置 21 はインターネット 2 を介して相互に接続されており、互いに情報の送受信が可能である。

【0030】

以下の実施例において、画像形成装置 21 とオフィス用品情報サーバ 1 とが互いに情報を送受信する場合は、HTTPS（HyperText Transfer Protocol Security）プロトコルを用いることが好適である。HTTPS であれば、送受信される情報が SSL（Secure Socket Layer）で暗号化して送受信されるので、当該情報を第三者に盗み見られたり改ざんされにくい。また、SSL のセッションを確立できる環境であれば、オフィス用品情報サーバ 1 を認証することもできる。なお、暗号化には、IPsec（IP Security）暗号化方式を用いてもよい。

【0031】

SSL のセッションを確立できる環境でなければ、いわゆる公開鍵方式や共通鍵方式で情報を暗号化して送受信してもよい。また、オフィス用品情報サーバ 1 でないコンピュータ等に情報を送信しないように、チャレンジ／レスポンス方式などの認証方式でオフィス用品情報サーバ 1 を認証してもよい。

【0032】

〔画像形成装置〕

画像形成装置 21 の有する各機能について説明する。ユーザ識別手段 201 は、画像形成装置を使用する利用者を特定する機能を実現する手段である。利用者を識別する手段には種々の方法があるが、その方法は問わない。例えば、個々の利用者が保有する磁気カード、IC カードなどの ID カードを画像形成装置に差し込むことで特定させてもよいし、ID カードに埋設された IC タグが発する電波を画像形成装置がキャッチし、当該利用者を特定してもよい。また、指紋、声紋、網膜などの生体認証情報を予め画像形成装置に登録しておき、これらに基づいて利用者を識別してもよい。このユーザ識別手段 201 により、画像形成装置 21 は、使用する利用者を特定し、例えば何時に何枚のコピーを取ったという情報を記録することも可能である。また、当該利用者の使用頻度の高いコピーモードなどを自動的に提供するといったことも可能である。

【0033】

消耗品残量認識手段 202 は、当該画像形成装置における消耗品の残量を認識する機能を実現する手段である。例えば、トナーであればトナーカートリッジの重量やコピー枚数

に基づいてトナー残量を認識し、インクジェット用のインクであれば出力した用紙の枚数でインクの残量を認識する。本機能により当該画像形成装置における消耗品が使い尽くされることなく新たな消耗品の準備が可能となる。

【0034】

PC機能部203は、パーソナルコンピュータと同等な機能を提供する手段である。PC機能部203は、主制御部、キーボードなどの入出力装置からの入力や表示装置への出力を制御する入出力制御部、プログラムやデータを一時的に保存する主記憶装置部、プログラムやデータを保存しておく記憶装置、インターネット、LAN（ローカルエリアネットワーク）などとの通信を制御する通信部を有する。オペレーティングシステムとしては、Windows（登録商標）、UNIX（登録商標）、LINUX（登録商標）、などが搭載でき、特にGUI（グラフィカル・ユーザ・インターフェイス）により操作可能である。

【0035】

入出力装置300は、利用者とのマンマシンインターフェイスとなり、利用者からの操作を受け付ける機能を提供する。入出力装置300は、タッチパネルにより操作可能であり、利用者は指やスタイラスペンにより画面にふれるだけで操作可能である。キーボードやマウスを用いてもよい。

【0036】

消耗品残個数記憶手段204は、複数の種類の消耗品の残個数を格納する機能を提供する手段である。図2(a)は、消耗品残個数記憶手段が有する記憶内容の一例を示す。図2(a)に示すように、消耗品残個数記憶手段は各色のトナーやCDなどの消耗品、サプライ品の残量を保持する記憶領域を有する。例えば、図2(b)に示すように、新たにCD-R301を購入した場合、CD-R301に添付されたICタグ302が発する電波303を所定の場所のアンテナが捕らえ、既にあるCD-Rの在庫数に加算し記憶する。ICタグのように電波を発信しなくとも、例えばバーコードを光学的方法で入力しても、購入者が手で入力してもよい。

【0037】

メールボックス209は、当該画像形成装置を使用する各利用者毎の記憶領域を提供する。例えば、各利用者宛にオフィス用品情報サーバ1から送信された情報などを保存し、当該利用者が画像形成装置を使用する際にメールボックス209から情報を読み出し表示する。

【0038】

暗号化手段210は、オフィス用品情報サーバ1と情報を送受信する場合に、SSLなどで情報の暗号化・復号化を行う。

【0039】

なお、画像形成装置は、当該画像形成装置に固有のIDを有し、次述のオフィス用品情報サーバ1に消耗品の発注情報などを送信する場合には、当該IDを発注情報などと共に送信することで、画像形成装置が特定される。画像形成装置が特定されれば、画像形成装置を所有する企業や設置部署などが特定される。

【0040】

〔オフィス用品情報サーバ1〕

続いて、オフィス用品情報サーバ1の機能を図3の機能構成図に基づいて説明する。図3は、オフィス用品情報サーバ1が有する機能を示す機能構成図である。図3のオフィス用品情報サーバ1は、一般的なコンピュータと同様、サーバの機能を総合的に制御し統括する主制御部31、キーボードなどの入出力装置からの入力や表示装置への出力を制御する入出力制御部32、プログラムやデータを一時的に保存する主記憶装置部34、プログラムやデータを保存しておく記憶装置35、インターネット、LAN（ローカルエリアネットワーク）などとの通信を制御する通信部32、記録媒体28からプログラムやデータを読み込むドライブ装置36、を有する。なお、記憶装置部35は、図1で示したように、オフィス用品の情報サーバ1が取り扱う商品が登録されたカタログ記憶装置10、ユーザ

情報記憶装置 11 及び嗜好情報記憶装置 12 を有する。

【0041】

記録媒体 28 は、後述するオフィス用品情報サーバの各機能を提供するオフィス用品受注プログラムが記録された記録媒体である。記録媒体 28 は、ドライブ装置 36 にセットされ、オフィス用品受注プログラムがドライブ装置 36 を介して記憶装置 35 にインストールされる。オフィス用品受注プログラムを記録した記録媒体 28 は、CD-ROM、フレキシブルディスク、光磁気ディスク (MO) 等の様に情報を光学的、電氣的或いは磁気的に記録する記録媒体、ROM、フラッシュメモリ等の様に情報を電氣的に記録する半導体メモリ等、様々なタイプの記録媒体を用いることが可能である。

【0042】

消耗品やサプライ品を受注するオフィス用品受注手段 40 は、主に通信部 33 を介して当該オフィス用品情報サーバ 1 から情報を発信するサーバ情報発信手段 41、画像形成装置 21 からの情報を受信するクライアント情報受信手段 42、各利用者の発注履歴などに基づいて各利用者向けの広告を生成する広告生成手段 43、広告生成手段 43 で生成した広告を送信する広告送信手段 44、画像形成装置 21 からの受注を処理する受注承認処理手段 45、カタログ記憶装置 10 を検索するカタログ検索手段 46、送受信する情報を暗号化するサーバ暗号化手段 47、を有する。以下、オフィス用品受注手段 40 の各手段について詳述する。

【0043】

〔サーバ情報発信手段 41〕

サーバ情報発信手段 41 は、特定又は複数の画像形成装置へ情報を送信する機能を提供する。インターネット経由で送信する場合であれば、例えば送信したい画像形成装置を特定し、該画像形成装置のメールアドレスを用い、これに当該画像形成装置を利用する利用者を特定するユーザ IDなどを付加し、情報を送信する。これにより、オフィス用品情報サーバは、キャンペーン情報や個々の利用者毎に種々のインフォメーションを送信することが可能になる。

【0044】

〔クライアント情報受信手段 42〕

クライアント情報受信手段 42 は、画像形成装置 21 からの情報を受信する機能を提供する手段である。上記した消耗品の残個数や残量に関するデータを受信することで、利用者に適切な情報を提供可能である。また、画像形成装置から直接、消耗品などの発注を受けることで、適切なタイミングで、間違いのない消耗品の発注を可能とする。

【0045】

〔広告生成手段 43 及び広告送信手段 44〕

広告生成手段 43 は、各利用者毎の広告を生成する機能を提供する手段である。広告の生成は、利用者個人の発注履歴や嗜好情報に基づいて行われる。図 4 (a) は、図 1 におけるユーザ情報記憶手段 11 に格納されたユーザ情報の記録例を、図 4 (b) は図 1 における嗜好情報記憶手段 12 に格納された嗜好情報の記録例を、それぞれ示す。

【0046】

図 4 (a) に示すように、ユーザ情報記憶手段 11 には、ユーザ ID、発注用品などが記録される。当該記録内容は、同一企業内であっても利用者毎に記録され、利用者に発注の制限を加えるために権限ランクが記録される。権限ランクには例えば、A、B、C などが記入されており、ランクに応じ発注金額に制限を加えることが可能となる。権限ランクには発注可能金額そのものが格納されていてもよい。

【0047】

図 4 (b) に示すように、嗜好情報記憶手段 12 には、企業名、ユーザ ID、利用者毎の嗜好情報などが記録される。例えば、同一企業毎にファイルが作成され、サッカー、野球など利用者が嗜好する情報分野が記録されている。

【0048】

広告生成手段 43 は、これら記録内容に基づいて、個々の利用者に適した広告を生成す

る。例えば、前回の発注日から所定の日数が経過したら、前回発注された用品のキャンペーン情報を生成する。また、為替などの経済に興味のある利用者には、定期的に経済情報を生成してもよい。これにより画像形成装置からの発注を促すことが可能となる。生成された広告は、広告送信手段44により該当する利用者へ送信される。これらのオフィス用品受注手段40は、記憶装置35に格納され、実行される段階では主記憶装置部34に読み出される。

【0049】

〔受注承認処理手段45〕

受注承認処理手段45は、画像形成装置21からの発注を受け受注処理へ処理を受け継ぐ機能を提供する手段である。受注承認処理手段45は発注を受けると、発注金額と前述した利用者権限を参照し、利用者権限に基づいて認められる発注に関しては所定の受注処理へ発注情報を引継ぎ、利用者権限に基づく認められない発注に関しては、発注情報を当該利用者の例えば購買部へ送信し、承認を得る。

【0050】

〔カタログ検索手段46〕

カタログ検索手段46は、画像形成装置21から商品の問い合わせがあったときに、当該商品がカタログに記載されているか（取り扱っているか）否かを、カタログ記憶装置10に基づいて検索する機能を提供する手段である。検索の結果、カタログに該当する商品が記載されているときは、当該商品の在庫の数量を確認する。在庫の数量が所定量に満たないときは、当該商品の在庫の補充処理を行う。

【0051】

〔サーバ暗号化手段47〕

サーバ暗号化手段47は、サーバ情報発信手段41で発信する情報をSSLなどで暗号化し、また、クライアント情報受信手段42で受信した情報を復号化する。これにより、画像形成装置21とオフィス用品情報サーバ1との間で送受信される情報が暗号化されるので、第三者による盗聴、改ざんが防止できる。

【0052】

続いて、画像形成装置を用いた消耗品の発注を、フローチャートに基づいて説明する。図5は、本発明の実施形態における処理の流れであるフローチャート図を示す。まず、利用者は画像形成装置21を使用するために画像形成装置21に近接する。利用者がICタグなど自分の意志とは関わりなく自分を識別する識別手段を有している場合は、画像形成装置21が自動的に当該利用者を特定する。この場合、利用者は画像形成装置21を使用するという目的がなくとも、画像形成装置と所定の距離に近接するだけで利用者の認証が行われる（S400）。利用者が所定の動作を行うことで初めて画像形成装置21が利用者認証をするとしてもよい。

【0053】

利用者が特定されると画像形成装置21は、当該利用者のメールボックスに広告が存在するかどうかをチェックし広告が存在する場合にはそれを表示する（S401）。図6（a）は、オフィス用品情報サーバ1により生成され、画像形成装置21により表示された広告画面の一例を示す。図6（a）においては、過去の利用者の発注履歴に基づいた購入確率の高そうな商品が“好評発売中”として、新製品などのキャンペーン中の商品が“キャンペーン中”として、表示されている。また、“今日の為替”などが表示された欄は、利用者の嗜好情報に基づいて生成された広告の一部である。なお、図6（a）のように利用者毎に計数した毎月のコピー枚数を表示してもよいし、社内の回覧内容を、オフィス用品情報サーバ1を介して表示するようにしてもよい。また、サプライ品のカatalogを表示可能としてもよいし、広告内容やカタログを印刷できるようにしてもよい。

【0054】

また、図6（a）にあるように、広告画面は、広告用品に対応した“ご注文ボタン”601、602を備える。広告画面で広告される用品は、当該画像形成装置に適した用品が自動的に表示されるため、利用者は“ご注文ボタン”601、602にタッチするだけ

で簡単に誤りのない用品選択が可能となる。

【0055】

図6(b)は、図6(a)の“ご注文ボタン”601にタッチした場合に表示される注文画面の一例を示す。画像形成装置21は自動的に、コード、コードに対応したオフィス用品名、それら単価を表示する。従って、利用者は、購入する用品の数量を入力するだけで注文作業が完了する。なお、本実施形態では、図6(b)の用品の注文画面を図6(a)の広告画面と別構成にしたが、注文画面と広告画面を同一画面上に生成してもよいし、広告画面にない用品を注文画面に表示してもよい。

【0056】

続いて画像形成装置21は、該当する場合には、画像形成装置21において使用されている消耗品の残量に関する警告を行う(S402)。消耗品の残量は、前述したとおり、消耗品残量認識手段202によりチェックされ、該残量が所定の量よりも少ないときは、オフィス用品情報サーバ1へ連絡する。

【0057】

オフィス用品情報サーバ1は、残量に関する警告を生成し、画像形成装置21へ送信し、画像形成装置21により表示される。図7(a)は、残量に関する警告表示の一例を示す。図7(a)に示すように、例えばトナーのシアン色の残量が所定量を下回っていたらこれを表示し、“はい”ボタン603にタッチすることで当該サプライ品の注文画面が表示される。

【0058】

画像形成装置21において使用されている消耗品の残量がオフィス用品情報サーバ1へ連絡されることで、例えばトナーの交換予定日が推定できるので、これに合わせ画像形成装置21のメンテナンスを行うこととしてもよい。

【0059】

続いて、画像形成装置21は、該当する場合には、消耗品発注メッセージを表示する(S403)。消耗品の残個数は、前述したとおり、消耗品残個数記憶手段204に格納されている。画像形成装置21は、例えば1日1回など所定のタイミングで消耗品の残個数をオフィス用品情報サーバ1へ送信する。

【0060】

オフィス用品情報サーバ1は、消耗品残個数記憶手段に格納されている各消耗品の残個数と、予め定められた在庫として保持すべき残個数を比較して、実際の残個数が所定数を下回ったときは、消耗品発注メッセージを画像形成装置21へ送信する。

【0061】

図7(b)は、消耗品発注メッセージの一例を示す。図7(b)には、一例としてコピー用紙A4の残個数が十分でないためこの注文を促す消耗品発注メッセージが表示されている。また、同図のように、利用者の参考になるように、各消耗品の現在の残個数を表示指定してもよい。当該商品を注文する場合には、図7(a)と同様に“はい”ボタン605にタッチすることで当該サプライ品の注文画面が表示される。

【0062】

本実施例を説明する図5のフローチャートでは、広告表示(S401)、残量に関する警告(S402)、消耗品発注メッセージ(S403)の全てが表示される実施形態が表示されているが、広告表示だけなされてもよいし、一切これらの表示がなされないこともある。例えば、残量に関する警告や消耗品発注メッセージは、特定の購買担当者を画像形成装置21が認識したときにだけ表示されるとしてもよい。また、本実施形態では、広告表示(S401)、残量に関する警告(S402)、消耗品発注メッセージ(S403)の表示を別々に行ったが、該当する場合にはこれら複数の情報に基づいて広告などを合成して1つの表示画面を生成してもよい。

【0063】

いずれかの表示がなされるときは、表示された商品が発注される可能性が高いため、オフィス用品情報サーバ1は、図3におけるカタログ検索手段46に基づいてカタログ記憶

装置10を検索し在庫を確認する。在庫の数量が所定量に満たないときは、当該商品の在庫の補充処理を行う。これにより、在庫が十分でない場合であっても、利用者が発注する前に、発注の可能性の高いオフィス用品の在庫の補充が開始されるため、発注から納品までの納期を短縮できる。

【0064】

続いて発注がなされる場合には(S404)、上記の通り、図6(b)の注文画面が表示され、所定の事項を入力する。注文内容の記入が完了したら注文確認ボタン607にタッチすることで、注文内容がオフィス用品情報サーバへ送信される(S405)。このとき、注文内容を画像形成装置21が出力してもよい。発注しない場合には、ステップS404で処理が終了する。

【0065】

注文内容を受信したオフィス用品情報サーバ1は、注文内容を受注承認処理へ引き継ぐ(S406)。受注承認処理は、前述した図3における受注承認処理手段45が行う。以上で、図5のフローチャートに示す処理が終了する。

【0066】

実施例1においては、複数の画像形成装置とオフィス用品情報サーバ1が情報の送受信が可能であることで、パソコンを使用しなくとも、サプライ品の補充を適切なタイミングでかつ誤りが少なく行える。また、サプライ品に関する情報が画像形成装置21を通してオフィス用品情報サーバ1へ集約されるため、画像形成装置21を通して種々の情報サービスの提供が可能となる。

【実施例2】

【0067】

実施例1では、画像形成装置が生成した広告、残量に関する警告又は消耗品発注メッセージという、画像形成装置から発せられた情報に基づいて発注行為が開始した。実施例2では、利用者が発注行為を開始する実施形態について説明する。

【0068】

図8は、実施例2における画像形成装置利用システムの構成図の一例である。図8の構成図において、図1と同一部分には同一符号を用いその説明は省略する。本実施例では、オフィス用品情報サーバ1が拡充商品記憶装置13を有する点で実施例1と異なる。

【0069】

拡充商品記憶装置13は、利用者から問い合わせがあったが取り扱いのないオフィス用品の情報を記録するための記憶装置である。従って、利用者から画像形成装置21を通して問い合わせのあったオフィス用品のうち、今後取り扱い商品として拡充する可能性のあるオフィス用品が記録される。

【0070】

本実施例を図9のフローチャートに基づいて説明する。図9は、実施例2における処理の流れであるフローチャート図を示す。

【0071】

まず、利用者は、画像形成装置21によりオフィス用品のバーコードをスキャンする(S601)。オフィス用品のバーコードとは、例えばコピー用紙の包装や文房具の包装若しくは容器などに印刷又は貼付されたバーコードである。これらのバーコードは当該オフィス用品のメーカー名、商品コード、価格などの情報を含むため、バーコードを特定すると当該オフィス用品も特定することができる。

【0072】

続いて、画像形成装置21は、ステップS601でスキャンしたバーコードをオフィス用品情報サーバ1へ送信する(S602)。

【0073】

ステップS601でスキャンされたバーコードはビットマップなどの画像データであるため、このままではバーコードに組み込まれた情報を利用できない。また、ステップS601でスキャンする際には、コピー用紙の包装に記載された商品名など、バーコード以外

の情報を含む。

【0074】

このため、画像形成装置21からバーコードを含む画像データを受信したオフィス用品情報サーバ1は、バーコード部分を認識する処理及びバーコードのOCR（オプティカルキャラクターリーダー）処理を行う（S603）。バーコード部分は、太さの異なる直線が間隔を異にして並んでいる領域として認識できる。また、OCR処理することで当該バーコードを形成する直線の太さ及び間隔が数値で認識され、当該バーコードの保持するメーカー名、商品コード、価格などの情報を利用することが可能となり、OCR処理によりバーコードからバーコードデータが生成される。

【0075】

なお、ステップS603の処理は画像形成装置21において行ってもよい。画像形成装置21で行った場合は、画像形成装置21からオフィス用品情報サーバ1へ送るデータ量が減少するため、通信時間が短くなるという効果がある。

【0076】

続いて、オフィス用品情報サーバ1は、前記バーコードデータに基づいて、このバーコードデータに該当する商品を、カタログ検索手段46により検索する（S604）。このとき当該商品の在庫数を参照し、在庫の数量が所定量に満たないときは、当該商品の在庫の補充処理を行う。これにより、在庫が十分でない場合であっても、利用者が発注する前に、発注の可能性の高いオフィス用品の在庫の補充が開始されるため、発注から納品までの納期を短縮できる。

【0077】

ステップS604において該当するデータがある場合、オフィス用品情報サーバ1は、当該商品の正式商品名、メーカー名、納期、価格などを画像形成装置21へ送信する（S605）。また、当該商品と同一の機能を有する別商品、例えばメーカーの異なるコピー用紙などと共に送信してもよい。これによりユーザの選択が広がる。

【0078】

画像形成装置21は、ステップS605において送信された当該商品の正式商品名など受信し、それをタッチパネル300に表示する。以降は、図5のフローチャートにおけるステップS405及びS406の処理に基づいて処理される。

【0079】

ステップS604においてバーコードデータに該当するオフィス用品がない場合には、ステップS607に進み、オフィス用品情報サーバ1は画像形成装置21へ、該当商品は取り扱っていない旨を送信する（S607）。このときも、バーコードデータの特定制品と同一の機能を有する別商品、例えばメーカーの異なるコピー用紙などを送信してもよい。これによりユーザの選択の余地を広げ、該当商品が無い場合であっても、販売に結びつける効果がある。

【0080】

該当商品が無い場合には、当該商品を拡充商品記憶装置13へ記録する（S608）。図10は、拡充商品記憶装置13に記録された拡充商品の記録例を示す。図10の拡充商品の記録例には、ユーザID、ユーザ名、企業名、問い合わせ商品バーコードデータ、問い合わせ商品名、問い合わせ日、が記録されている。前述の通り、拡充商品記憶装置13は、利用者から問い合わせがあったが取り扱いのないオフィス用品の情報を記録するための記憶装置である。種々の問い合わせデータがオフィス用品情報サーバ1へ集約されるため、例えば、問い合わせの多いオフィス用品の情報に基づいて、迅速に当該オフィス用品の販売を開始することができる。以上で、図9のフローチャートの処理が終了する。

【0081】

本実施例では、バーコードをスキャンさせることで当該商品を特定したが、ICタグが発する電波で特定しても良いし、利用者が商品名を入力して特定し、オフィス用品情報サーバ1へ問い合わせするとしてもよい。

【0082】

本実施例により、利用者が希望する商品の問い合わせと商品の拡充が可能となり、ユーザの利便性が向上する効果がある。

【実施例 3】

【0083】

実施例 1 又は 2 では、画像形成装置 21 とオフィス用品情報サーバ 1 を利用したサプライ品に関する実施形態を提供した。実施例 3 では、複数の画像形成装置を利用した画像形成装置の利用システムについて説明する。

【0084】

図 11 は、実施例 3 における画像形成装置利用システムの構成図の一例である。図 11 の構成図において、図 1 と同一部分には同一符号を用いその説明は省略する。

【0085】

本実施例では、図 11 のように、画像形成装置 81 は利用者の所属する例えば企業内に存在し、画像形成装置 82 は自治体に存在する。本実施例を図 12 のフローチャートに基づいて説明する。図 12 は、実施例 2 における処理の流れであるフローチャート図を示す。

【0086】

まず、利用者は画像形成装置 81 を用いて、自治体の発行する文書の発行を申請する (S501)。例えば住民票を申請する場合には、住民票を取りに行く区役所や出張所を選択する。画像形成装置 81 は、前述したユーザ識別手段 201 により利用者の住所などを参照し、住民票を取りに行く可能性の高い自治体を表示してもよいし、画像形成装置 81 の近くにある自治体を表示してもよい。また、一度選択した自治体は当該利用者の個人情報としてメールアドレス 209 に保存される。

【0087】

申請された内容は、画像形成装置 81 からオフィス用品情報サーバ 1 へ送信される (S502)。オフィス用品情報サーバ 1 は、利用者が指定した自治体に存在する画像形成装置 82 を特定し、画像形成装置 82 に予約内容を送信する。予約内容には、例えば住民票を申請するために必要な利用者の生年月日などが記載されており、当該予約内容は予約番号にて特定される。自治体は、予約内容に基づいて、後日取りに来る利用者の住民票を事前に準備できる。準備された住民票は、画像形成装置 82 から出力可能な形で画像形成装置 82 のメールアドレス 209 など所定の記憶領域に保存される。自治体の PC などに保存されていてもよい。

【0088】

該予約番号は、画像形成装置 82 へ送信される共に画像形成装置 81 にも送信され、出力される (S503)。従って、利用者は、画像形成装置 81 に表示された又は出力された予約番号に基づいて、住民票の入手が可能となる。

【0089】

予約番号を入手した利用者は画像形成装置 82 の存在する自治体へ出向き、予約番号を画像形成装置 82 において入力する (S504)。予約番号を自治体に手渡し入力してもらってもよい。

【0090】

次いで、入力された予約番号に基づいて、当該利用者の住民票が画像形成装置 82 から出力される (S505)。文書出力の料金は、例えば画像形成装置 82 の近くに設置された現金投入口で支払う。また、予約番号を入力する画像形成装置 82 とは別の、同一自治体内に存在する画像形成装置から住民票を出力し、住民票と交換で自治体に料金を支払ってもよい。

【0091】

本実施例により、事前に住民票の準備が可能となり、自治体の混雑が緩和できる。住民票だけでなく、戸籍謄本、身分証明書など自治体の発行する多くの文書にも適用できる。

【0092】

また、本実施例は他の実施形態にも適用できる。例えば、図書館で本や雑誌、新聞など

のコピーを取りたい場合、事前に申請しておくことで、図書館における作業が軽減できる。

【0093】

なお、上記した各実施例は、本発明を好適に実施した形態の一例に過ぎず、本発明はその趣旨を逸脱しない限り、種々変形して実施することが可能なものである。

【図面の簡単な説明】**【0094】**

【図1】実施例1における画像形成装置利用システムの構成図の一例である。

【図2】(a)は消耗品残個数記憶手段が有する記憶内容の一例を示す図である。(b)は消耗品及びICタグの一例を示す図である。

【図3】オフィス用品情報サーバ1の機能構成図である。

【図4】(a)はユーザ情報記憶装置における記憶内容の一例である。(b)は嗜好情報記憶装置における記憶内容の一例。

【図5】実施例1の処理の流れを示すフローチャート図である。

【図6】(a)は広告画面の一例を示す図である。(b)は注文画面の一例を示す図である。

【図7】(a)は残量に関する警告の一例を示す図である。(b)は消耗品発注メッセージの一例を示す図である。

【図8】実施例2における画像形成装置利用システムの構成図の一例である。

【図9】実施例2の処理の流れを示すフローチャート図である。

【図10】拡充商品記憶装置における記憶内容の一例。

【図11】実施例3における画像形成装置利用システムの構成図の一例である。

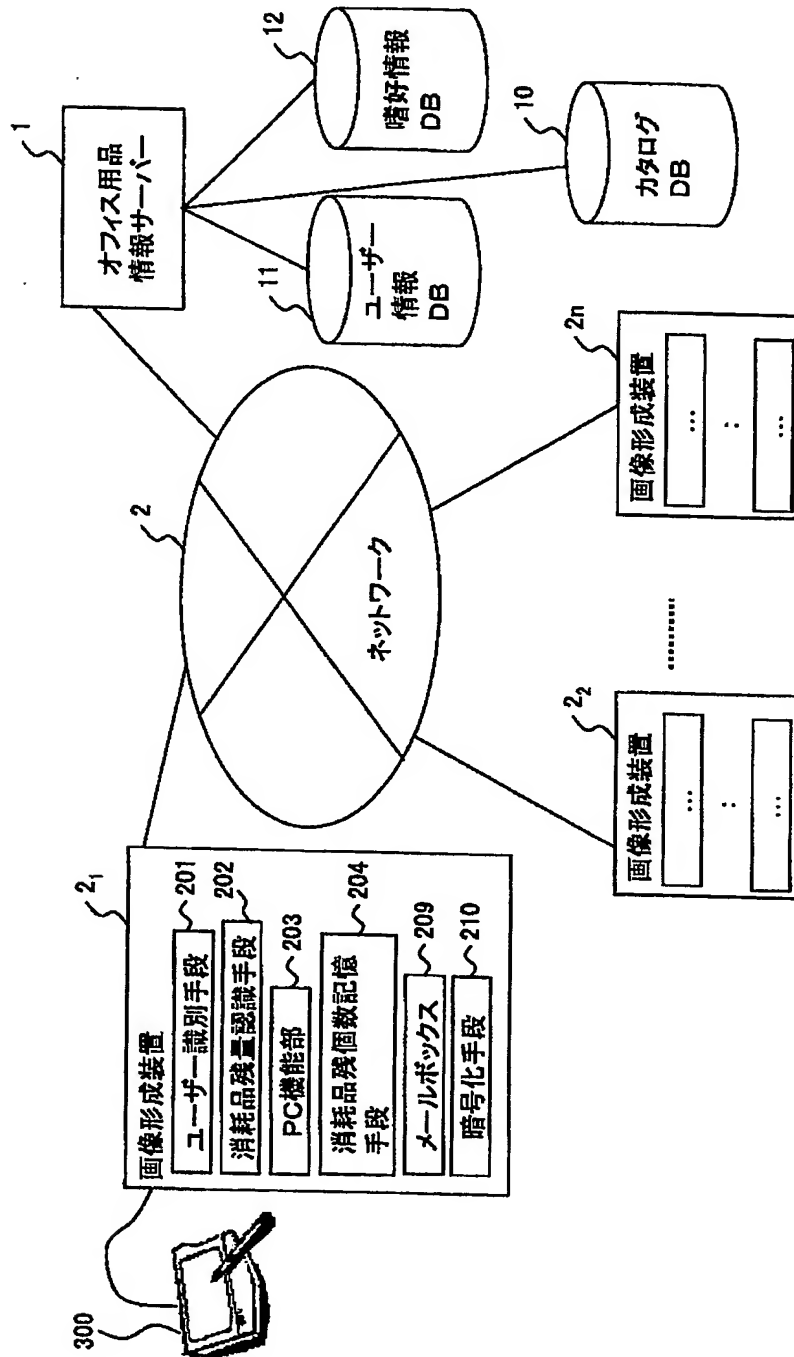
【図12】実施例3の処理の流れを示すフローチャート図である。

【符号の説明】**【0095】**

- 1 オフィス用品情報サーバ
- 2 ネットワーク
- 10 カタログ記憶装置
- 11 ユーザ情報記憶装置
- 12 嗜好情報記憶装置
- 21 画像形成装置
- 40 オフィス用品受注手段
- 41 サーバ情報発信手段
- 42 クライアント情報受信手段
- 43 広告生成手段
- 44 広告送信手段
- 45 受注承認処理手段
- 81 ユーザ側の画像形成装置
- 82 自治体側の画像形成装置
- 300 タッチパネル

【書類名】 図面
【図 1】

第1実施例の構成のブロック図

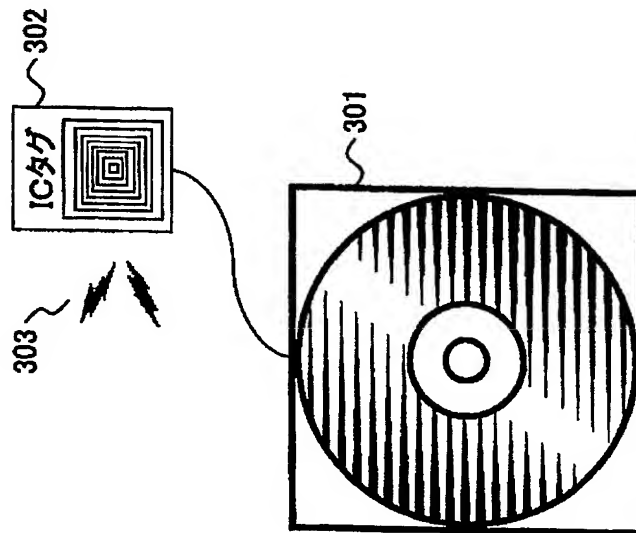


【図 2】

(a)は消耗品残個数記憶手段が有する記憶内容の一例を示す図
 (b)は消耗品及びICタグの一例を示す図

	トナー 黒	トナー シア	トナー マゼンダ	トナー イエロー	コピー用紙 A4	コピー用紙 B5	CD-R	
	残個数							

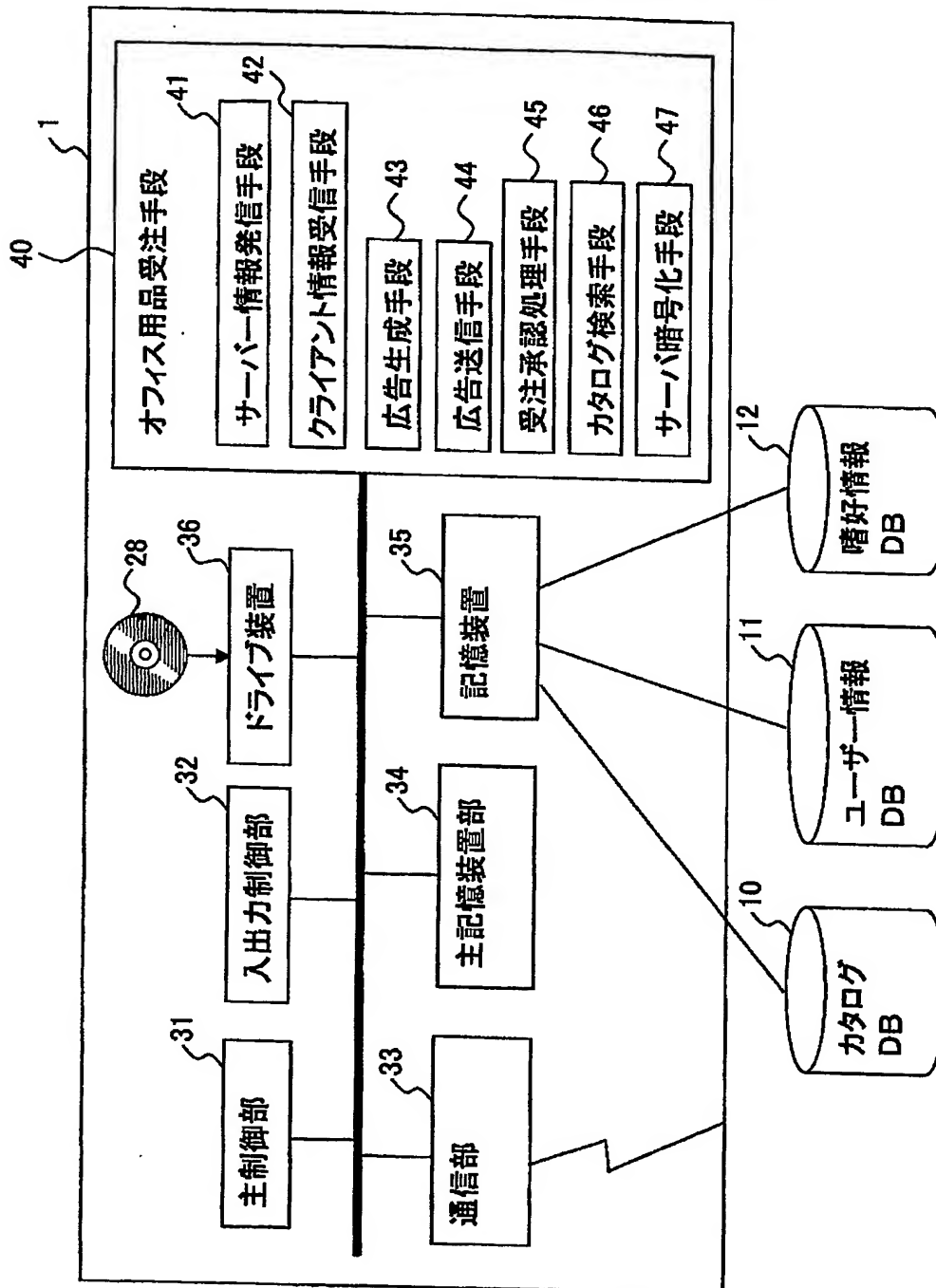
(a)



(b)

【図 3】

オフィス用品情報サーバー1の構成のブロック図



【図 4】

(a) はユーザー情報記憶手段における記憶内容の一例
 (b) は嗜好情報記憶手段における記憶内容の一例

(a)

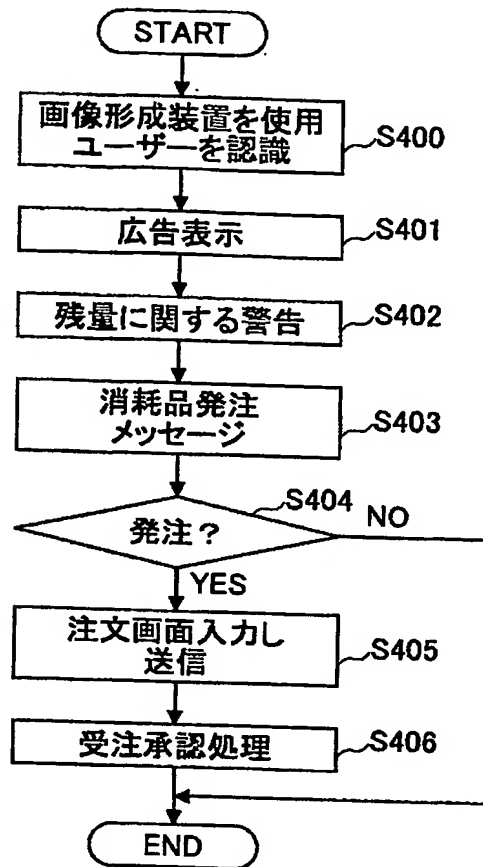
ユーザーID	ユーザー名	企業名	権限ランク	
発注用品ID	発注用品	発注日	発注金額	発注した画像形成装置
発注用品ID	発注用品	発注日	発注金額	発注した画像形成装置
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(b)

企業名		ユーザーID	ユーザーID	ユーザーID	ユーザーID
分類	嗜好名	AAA	BBB	CCC	DDD
スポーツ	サッカー	※		※	
	野球				
経済	為替				
	株式				
レストラン					
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮
その他					

【図 5】

第1実施例の処理の流れを示すフローチャート図



【図6】

(a)は広告画面の一例を示す図
(b)は注文画面の一例を示す図

(a)

好評発売中

トナー タイプ2003黒	: ¥1000	601	
トナー タイプ2003シアン	: ¥1000		
トナー タイプ2003マゼンダ	: ¥1000		ご注文 ボタン
トナー タイプ2003イエロー	: ¥1000		

キャンペーン

エコペーパー
〇月×日まで
: ¥500
602

ご注文
ボタン

先月のコピー枚数:

今日の為替
: 1ドル=120円

NEWS
: ××銀行...

(b)

コード	オフィス用品	単価	数量	金額
XXX-XXX	トナー タイプ2003黒	1000		
XXX-XXX	トナー タイプ2003シアン	1000		
XXX-XXX	トナー タイプ2003マゼンダ	1000		
XXX-XXX	トナー タイプ2003イエロー	1000		
			合計金額	

お客様コード
XXXXXXXXXX

貴社名
〇×証券㈱

部署名
第3営業部

ご注文ご担当者様
XXXXXX 様

TEL
00-0000-0000

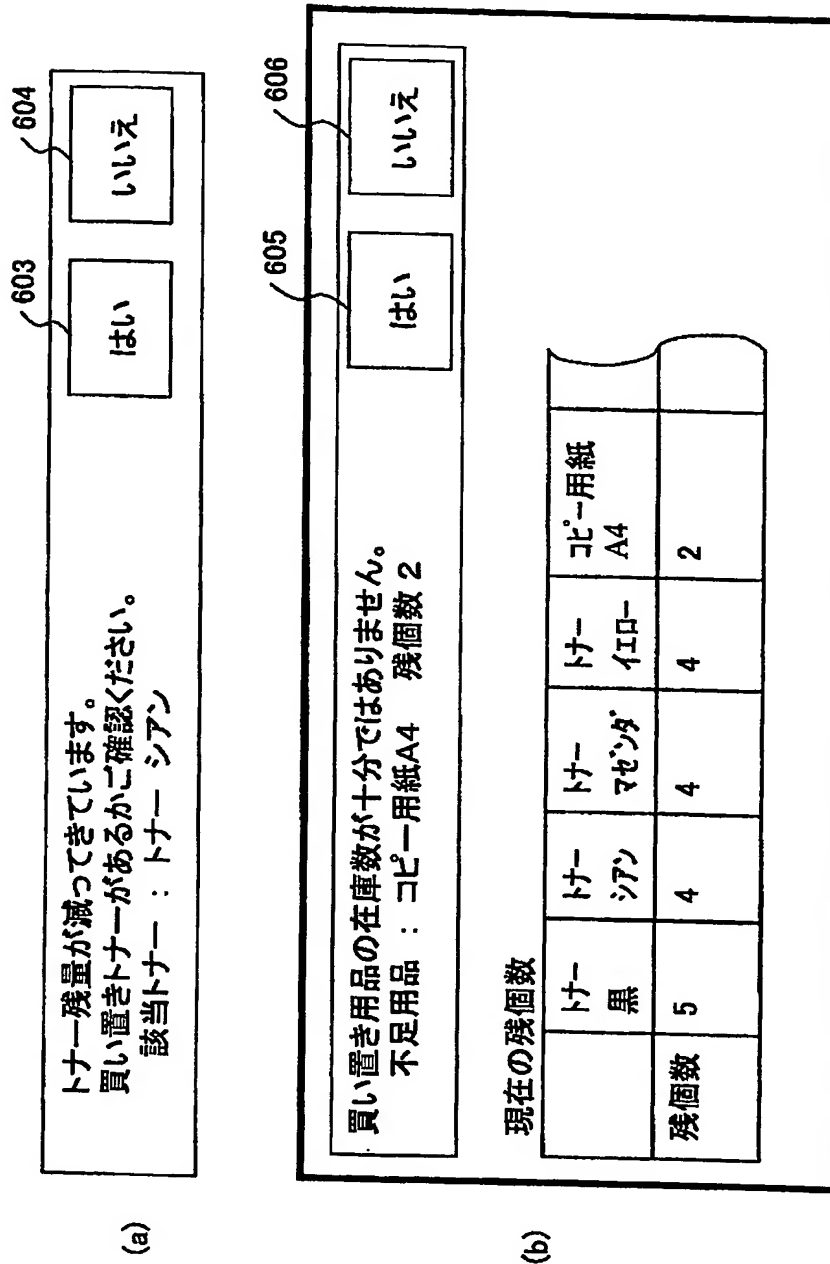
お届け先住所
〒〇〇区××町×-×-×

605

注文
確認

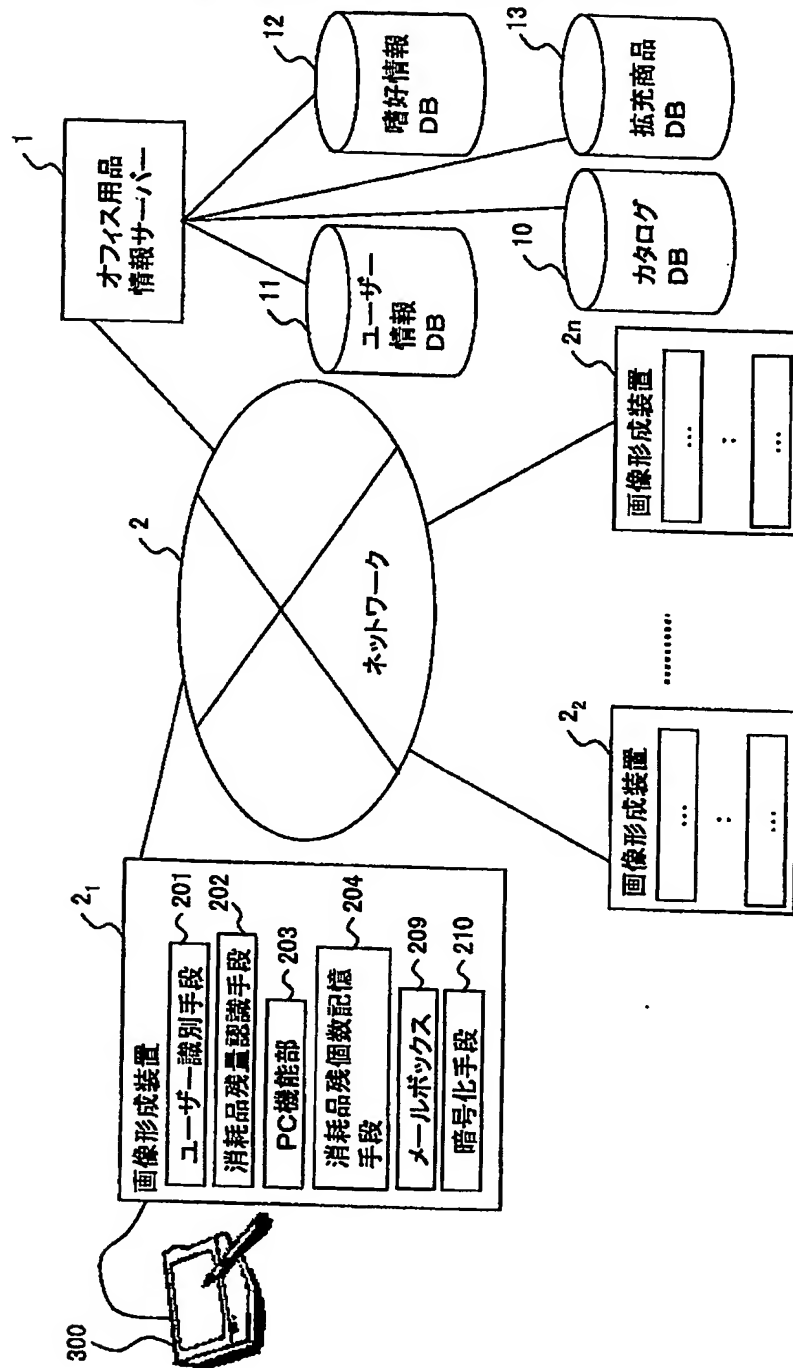
【図 7】

(a)は残量に関する警告の一例を示す図
(b)は消耗品発注メッセージの一例を示す図



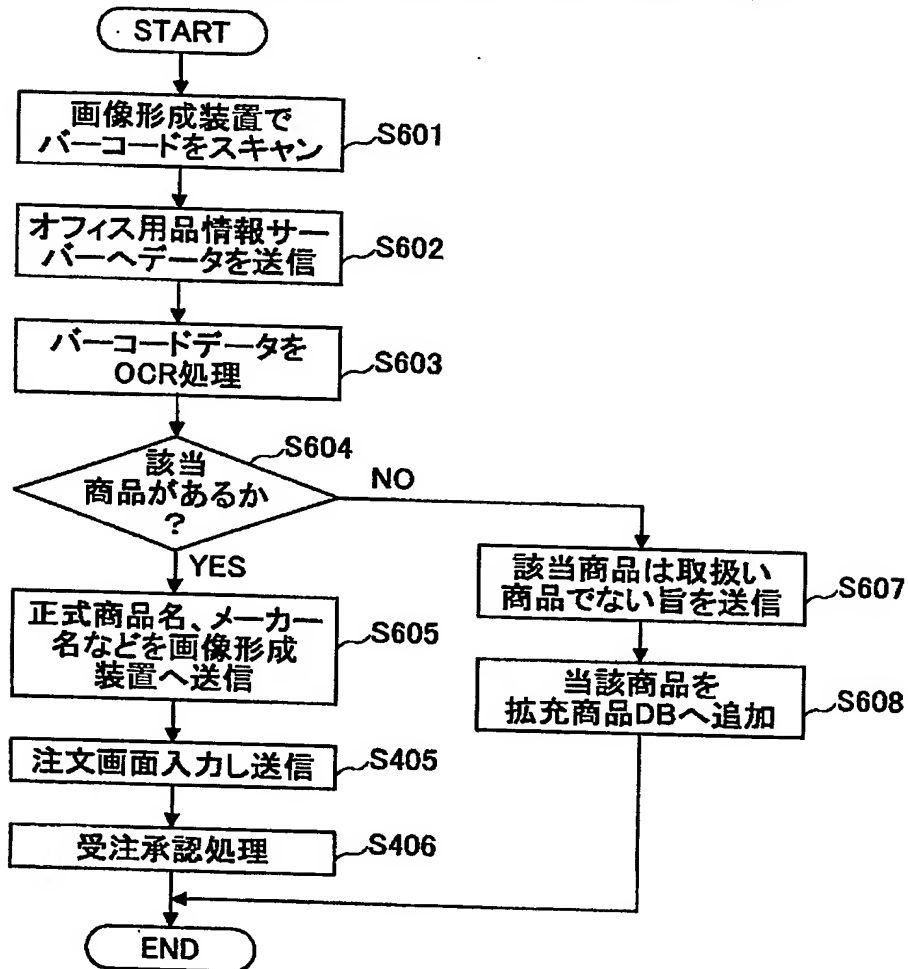
【図 8】

第2実施例の構成のブロック図



【図 9】

第2実施例の処理の流れを示すフローチャート図





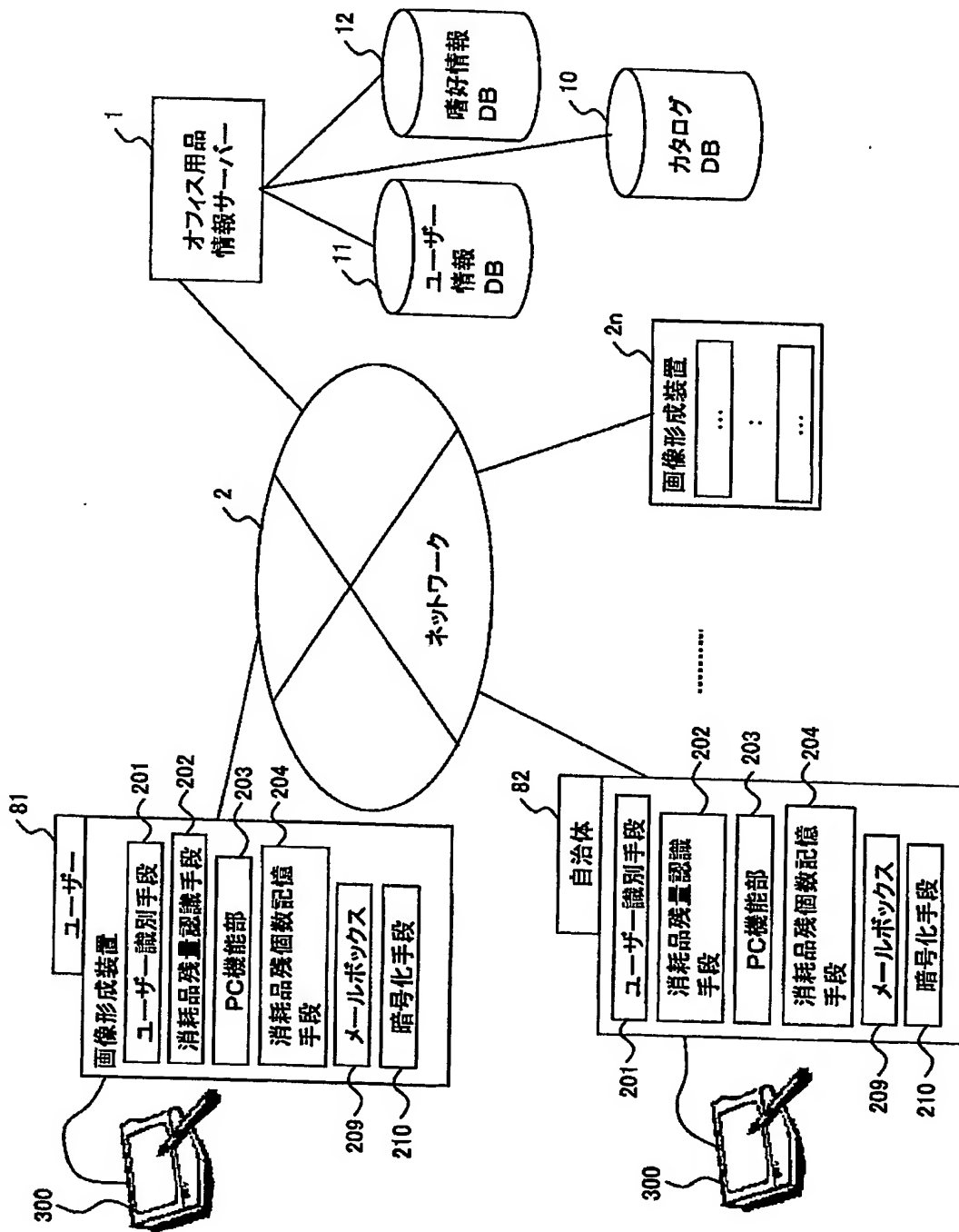
【図 10】

拡充商品記憶装置における記憶内容の一例

ユーザーID	ユーザー名	企業名	問い合わせ商品バーコードデータ	問い合わせ商品名	問い合わせ日
...
...
...

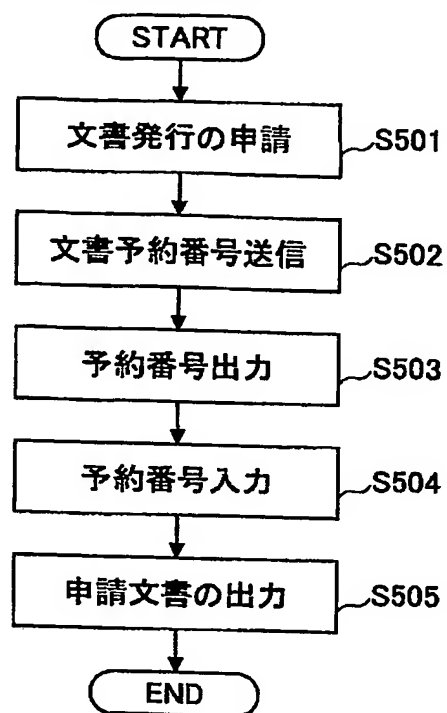
【図11】

第3実施例の構成のブロック図



【図 12】

第3実施例の処理の流れを示すフローチャート図



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 容易かつ正確に、適切なタイミングで消耗品の補充を行う画像形成装置利用システム及びオフィス用品情報サーバを提供すること。

【解決手段】 タッチパネルを有する複数の画像形成装置とネットワークを介して接続されたオフィス用品情報サーバを有する画像形成装置利用システムにおいて、画像形成装置は、オフィス用品情報サーバへ発注情報を発信するクライアント情報発信手段と、オフィス用品情報サーバから情報を受信するサーバ情報受信手段とを有し、オフィス用品情報サーバは、画像形成装置へ情報を発信するサーバ情報発信手段と、ユーザに設置された画像形成装置の前記タッチパネルから入力された情報を受信するクライアント情報受信手段とを有し、画像形成装置は、クライアント情報発信手段を用いてオフィス用品を前記オフィス用品情報サーバへ発注することを特徴とする画像形成装置利用システム、を提供する。

【選択図】 図 1

特願 2004-124319

ページ: 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000006747]

1. 変更年月日

2002年 5月17日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

氏 名

株式会社リコー

特願 2004-124319

ページ: 2

出願人履歴情報

識別番号

[591281666]

1. 変更年月日

2003年 2月19日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都千代田区飯田橋2丁目18番4号

氏 名

株式会社大塚商会

特願 2004-124319

ページ: 3/E

出願人履歴情報

識別番号

[596166623]

1. 変更年月日

2004年 4月 5日

[変更理由]

名称変更

住所

東京都江東区亀戸 7-6-4

氏名

株式会社OSK

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.